



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **88704** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
B05D 5/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2013 12984	(72) Винахідник(и):	Сорокін Олександр Дмитрович (UA), Гузь Віталій Борисович (UA)
(22) Дата подання заявки:	08.11.2013	(73) Власник(и):	Сорокін Олександр Дмитрович, вул. Заливна, 1, кв. 51, м. Суми, 40000 (UA), Гузь Віталій Борисович, вул. Сумсько-Київських дивізій, 12, кв. 142- а, м. Суми, 40024 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.03.2014		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.03.2014, Бюл.№ 6		

(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ БРУДУ З ПОВЕРХНІ АВТОМОБІЛЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ВОДОПОВІТРЯНОЇ СУМІШІ

(57) Реферат:

Спосіб видалення бруду з поверхні автомобіля характеризується тим, що видалення бруду з поверхні автомобіля здійснюють за допомогою водоповітряної суміші, яка формується під тиском вихровим компресором.

UA 88704 U

Корисна модель належить до мийного обладнання для автомобілів, зокрема до способів очищення від забруднень поверхні автомобіля.

Процес миття поверхні автомобіля полягає у видаленні з неї забруднень.

Так відомий спосіб миття автотранспорту за допомогою відра з водою та ганчірки. Це найбільш доступний і простий спосіб, але потребує багато часу і є шкідливим для лакофарбового покриття автомобіля, бо при натисненні ганчірки до поверхні, що миють, тверді часточки бруду її пошкоджують.

Найбільш близьким за технічною суттю до технічного рішення, що заявляється, є спосіб миття автотранспорту із застосуванням апаратів високого тиску. При цьому способі миючий струмінь води, що формується апаратом, подається під високим тиском на поверхню автомобіля.

Порівняно з аналогом, що розглянуто, цей спосіб дозволяє швидко видалити забруднення і є менш шкідливим для лакофарбового покриття автомобіля. Проте він має наступні недоліки:

1. Великі витрати води: на миття легкового автомобіля середнього класу витрачається понад 150 л.

2. Витрати на регенерацію та очищення стоків.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалити спосіб миття автомобіля, в якому забезпечується ефективно видалення бруду з поверхні автомобіля при істотному зниженні витрат води та стоків.

Поставлена задача вирішується за рахунок формування водоповітряної суміші під тиском, спрямованої під певним кутом на поверхню автомобіля.

Спосіб реалізується за допомогою пристрою, суть якого пояснюється схемою, кресленням та фотографією, на яких зображено: на фіг. 1 - принципова схема видалення бруду з поверхні автомобіля за допомогою водоповітряної суміші; на фіг. 2 - сопло; на фіг. 3 фото пристрою.

Спосіб реалізується таким чином.

Вихровий компресор 1 формує потік стисненого повітря [Виршубский И.М., Рекстин Ф.С., Шквар Д.Я. Вихревые компрессоры.-Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние. 1988.], який передається через гнучкий повітропровід 2 до сопла 3, в якому швидкість потоку повітря зростає за рахунок зменшення площі вихідного отвору (фіг. 1, фіг. 3). На кінці сопла через отвір під невеликим тиском подається вода (фіг. 2). В соплі в інжекційному потоці відбувається змішування води і повітря, в результаті чого утворюється дрібнодисперсна водоповітряна суміш. Сопло має на виході щелевидну форму, що збільшує довжину поверхні, яка обробляється.

Оптимальний кут подачі водоповітряної суміші на поверхню, що очищається, приблизно 40°.

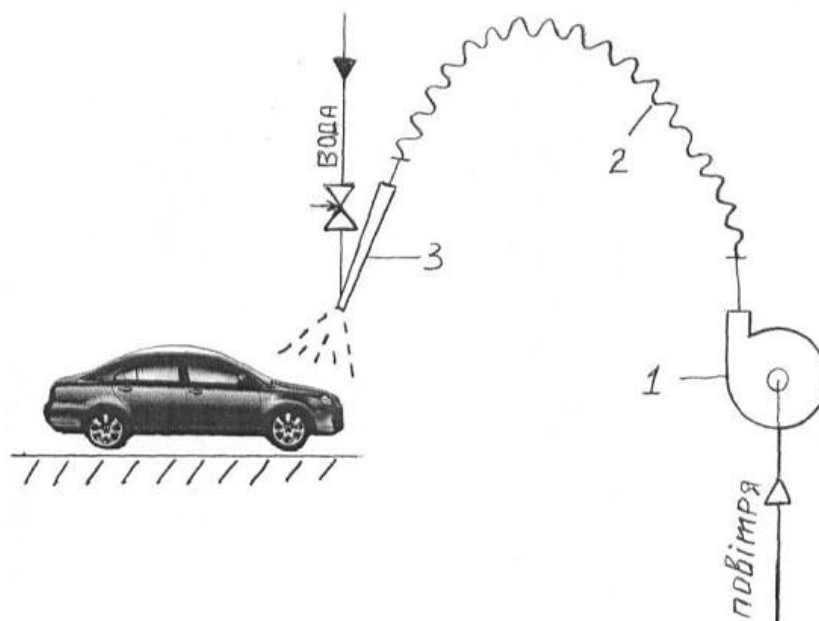
Як показують експериментальні дослідження, витрати води на миття легкового автомобіля середнього класу складають, залежно від забруднення, від 7 до 10 л.

Особливістю роботи вихрового компресора є те, що температура повітря на виході з нього становить 40 °С. Це підвищує температуру водоповітряної суміші, що покращує якість миття автомобіля. Також струмінь стисненого теплого повітря здійснює осушування автомобіля, при цьому залишки води випаровуються.

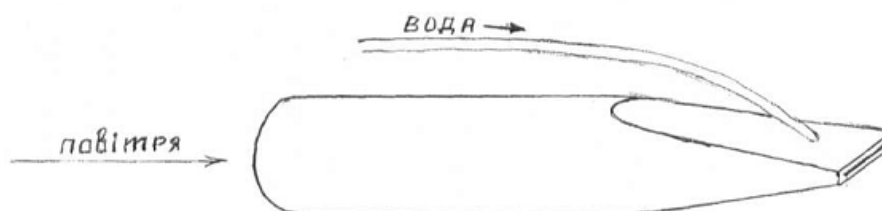
Таким чином, витрати води скорочуються більш ніж у 15 разів, а стоки не перевищують 5-7 л.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб видалення бруду з поверхні автомобіля, який характеризується тим, що видалення бруду з поверхні автомобіля здійснюють за допомогою водоповітряної суміші, яка формується під тиском вихровим компресором.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601